

السخاوية في علم الحساب

عبد القادر بن علي السخاوي

البيقونية، عمر بن محمد بن الدمشقي - كان حيا قبل سنة
١٠٨٠ هـ. خط القرن الثاني عشر الهجري تقديرا.
ورقة واحدة ٢٣، ١٦ س ٢٢ × ١٦ سم
نسخة جيدة، ضمن مجموع (ق ٩) خطها نسخ معتاد،
طبع.

دار الكتب المصرية ١ : ٢٩، الأزهري ١ : ٣٢٣
١ - مصطلح الحديث أ - البيقوني، عمر بن محمد - كان
حيا قبل سنة ١٠٨٠ هـ. تاريخ النسخ
ج - المنظومة البيقونية.

١٨٧
٢

السخاوي، تأليف عبد القادر ربهن علي السخاوي - كان حيا
حوالي سنة ١٠٠٠ هـ. خط القرن الثاني عشر
الهجري تقديرا.

٨ ق ٢٣ س ٢٢ × ١٦ سم
نسخة جيدة، ضمن مجموع (ق ١ أ - ٨ ب) خطها نسخ
معتاد.

١٨٧
٢

الظاهري - الرهاضي ١ : ١٦ - ١٩
١ - الحساب أ - السخاوي، عبد القادر ربهن علي - كان
حيا حوالي سنة ١٠٠٠ هـ. تاريخ النسخ
ج - مقادير في علم الحساب - نسخة مصر في الحساب.

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات

اسم الكتاب الحجرات المربعة للمسلم بن الحجاج ^{في علم الحساب}
اسم المؤلف المسلم بن الحجاج
تاريخ النسخ _____

عدد الأوراق ٩ القياس ١٦٨٤
ملاحظات (حساب)

~~٥١١~~

~~٥١١~~

$\frac{٥٨٢}{٢}$

٢ - البيهقي ، محمد بن

٥٧ / ٢٩

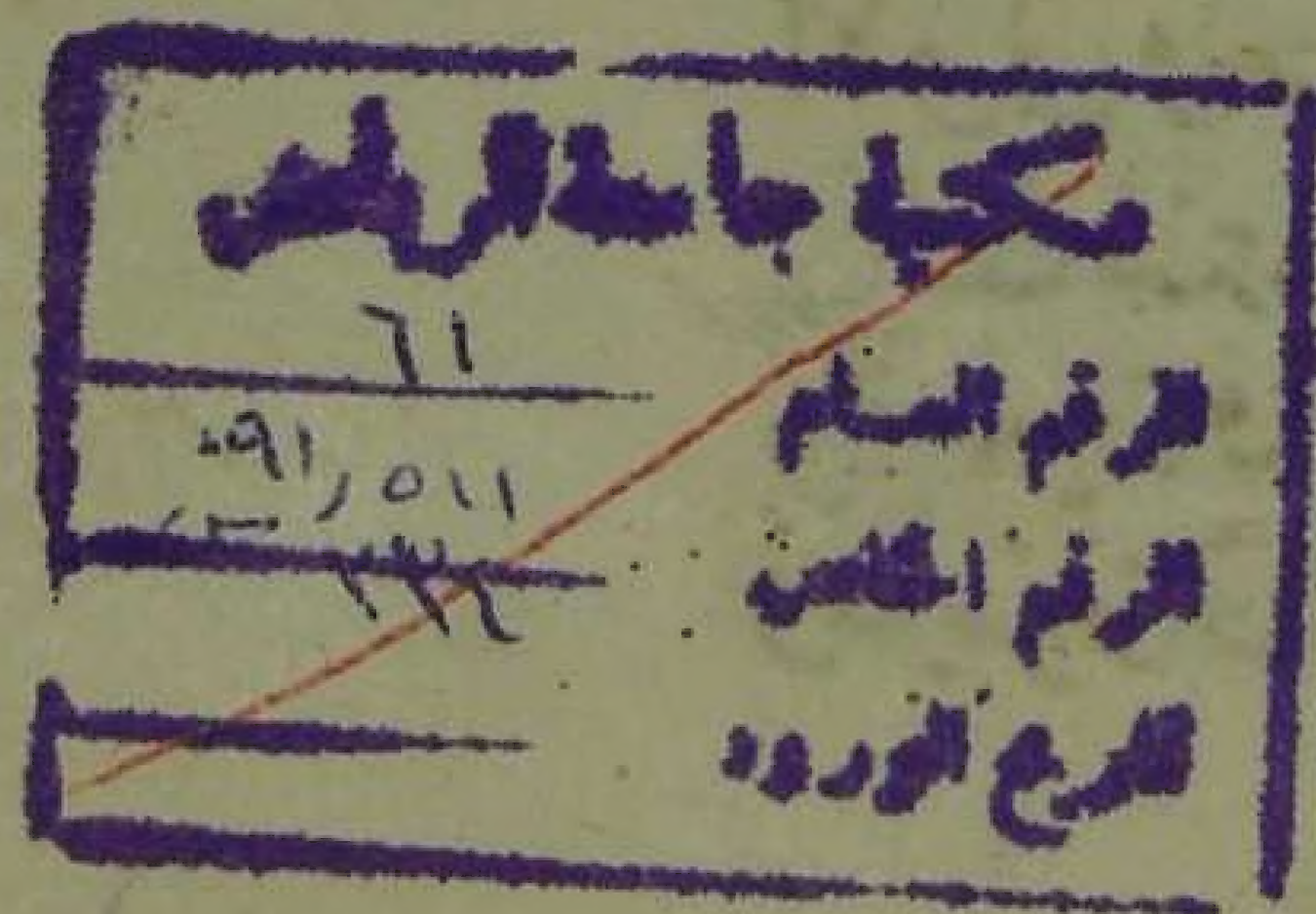
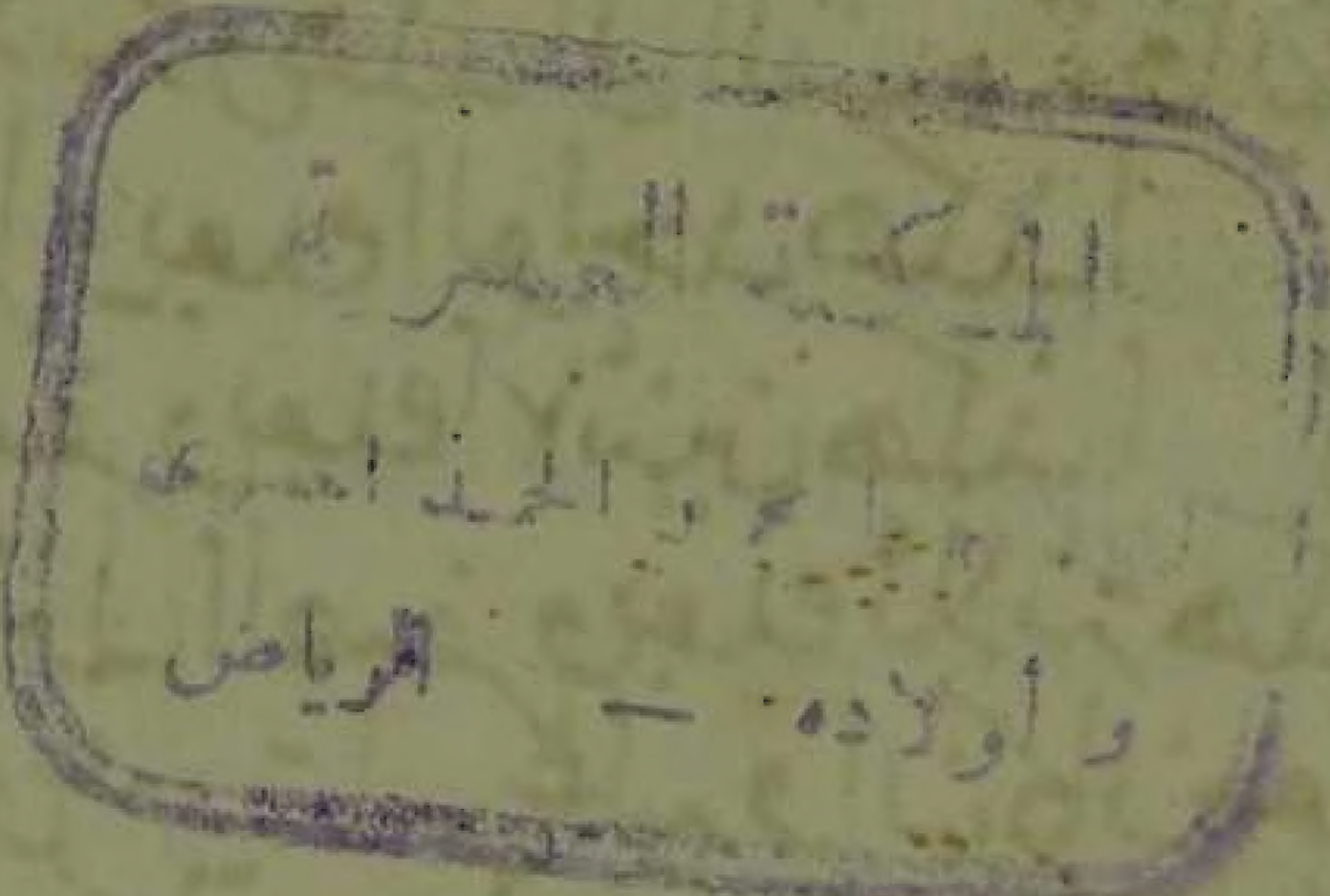
هذا المختصر المسمى بالسخاوية الموضوع للمبتدئ
 في علم الحساب ليدى عبد القادر بن علي السخاوي
 الشافعي نفعنا الله تعالى به وبعلومه
 في الدين والدنيا والآخرة والأمين
 بجاه سيدنا محمد سيدنا
 والمرسلين آمين آمين

آمين

على التمام
 والكمال

٢

باسم الله الرحمن الرحيم
 من هذا المختصر المسمى بالسخاوية
 على عبد القادر بن علي السخاوي
 الشافعي نفعنا الله تعالى به وبعلومه
 في الدين والدنيا والآخرة والأمين



بسم الله الرحمن الرحيم هو حي
 الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد وعلى
 آله وصحبه وسلم ورضي الله عن أصحاب رسول الله
 أجمعين **وبعد** فيقول الفقير إلى رحمة ربه عبد
 ابن علي السخاوي الشافعي عامتها الله بلطفه الخفي في الدنيا
 والآخرة آمين **هذا** مختصر في علم الحساب سهل للمبتدي
 نافع إن شاء الله تعالى رتبته على مقدمة واحد عشر بابا
 وخاتمتها المقدمة في صفة الأحرف الهندية وهي تسعة
 أشكال هكذا **١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩** وهي المستعملة عند
 غالبها وهكذا **١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩** وهي قليلة الاستعمال
 فأولها صورة الواحد وثانيها صورة الاثنين وثالثها
 صورة الثلاثة وهكذا إلى التسعة فإن كان معك عشر
 فانزل صفرا وبعد الواحد هكذا **١٠** أو كان معك عشرون
 فانزل الصفر وبعد الاثنين هكذا **٢٠** أو كان معك
 ثلاثون فانزل الصفر وبعد الثلاثة هكذا **٣٠** وما بعد
 ذلك من نوعه يقاس عليه وإن كان معك أحد عشر فانزل
 هكذا **١١** وإن كان معك اثني عشر فانزل هكذا **١٢** أو ثلاثة
 عشر فانزل هكذا **١٣** وإن كان معك أحد وعشرون
 وميات وذلك كما يتبين واحد وعشرين فانزل في المئزلة
 الأولى واحد أو العشرين في المئزلة الثانية والمائتين
 في الثالثة هكذا **٢٢١** فإن قيل لك أنزل ستمائة وأربعة
 وخسين فانزل هكذا **٦٤٨** فإن قيل لك أنزل عشرين
 ومائتين فانزل هكذا **٢٢٠** أو سبعة وثلاثمائة فانزل هكذا

الأشكال قد جابا بالالف
 ثنين ٢ ح لما بعد أضف
 ٢٠ ع عين خمسة
 مكوونة ونم هاء ستة
 كل سبعة كخطف عرف
 عين بشقين ثمن قد أصف
 للتسع والصفر للخللا
 الف عشرة تتر لا



٣٠٧ ولو قيل لك أنزل ألفين ومائة وخمسة وعشرين
 فانزل هكذا **٢١٢٨** فافهم ذلك **الباب الأول**
 في الجمع وهو ضم عدة إلى عدد ليلفظ بهما بلفظ واحد
 وهو ثلاثة أقسام الأول أن يرتفع من المجموع عين أحاد
 فقط كالثلاثة آلاف وثلاثمائة واثنين وعشرين إلى أربعة
 آلاف ومائتين واحد وعشرين فانزل هكذا **٧٨٤٣**
 ثم أجمع الاثنين إلى الواحد مجتمع ثلاثة ضعها فوق **٣٣٢٢**
 الخط ثم أجمع الاثنين إلى الاثنين مجتمع أربعة ضعها فوق
 الخط ثم أجمع الثلاثة إلى الاثنين مجتمع خمسة أكتبها فوق
 الخط ثم أجمع الثلاثة إلى الأربعة مجتمع سبعة ضعها فوق الخط
 يكن الجواب سبعة آلاف وخمسمائة وثلاثة وأربعين هكذا
٧٨٤٣ الثاني أن يرتفع من مائتين فقط
 مثاله أجمع ألفا وخمسمائة وثلاثة وثلاثين إلى ثمانية آلاف
 وأربعمائة وسبعة وستين فانزل هكذا **١٠٠٠٠**
 ثم أجمع الثلاثة إلى البعة تكن عشرة فأنبت **١٥٣٣**
 صفرا وانزل بال عشرة بصورة الواحد تحت الثانية **١١١**
 واجمع لما فيها يكن عشرة فأنبت فوقها صفرا والفرة
 بصورة الواحد تحت الثالثة واجمع لما فيها مجتمع عشرة
 فأنبت صفرا وانزل بال عشرة بصورة الواحد تحت الرابعة
 واجمع لما فيها مجتمع عشرة فأنبت صفرا والعشرة بعدها
 على الخط يكن عشرة آلاف هكذا **١٠٠٠٠** الثالث
 أن مجتمع منها أحاد وعشرات ومئات من ذلك إذا قيل
 لك أجمع خمسة آلاف وستمائة وثمانية وسبعين إلى سبعة آلاف

ونما نمانية وسبعة وستين فانزل هكذا **١٣٥٤٥**
 ثم اجمع النمانية الى السبعة يكن خمسة عشر **٧١٦٧**
 فاثبت الخمسة فوقها وانزل بالعشرة بصورة الواحد
 تحت النمانية واجمعها فيها يكن اربعة عشر فاثبت
 الاربعة على راسها والعشرة تحت الثالثة بصورة الواحد
 واجمعها فيها يكن خمسة عشر فاثبت الخمسة فوقها كذلك
 والعشرة تحت الاربعة واجمعها فيها يحصل ثلاثة عشر
 ضع الثلاثة على الخط والعشرة بعد ها يكن الجواب
 ثلاثة عشر الفا وخمسمائة وخمسة واربعين هكذا
١٣٥٤٥ وامتحان صحة الجمع ان تطرح احدا المجموعتين
 من الجواب يبقى الاخر **الباب الثاني** في المطروح
 وهو سقاط عدد من عدد ليعرف الباقي بعد سقاط اقل
 من الاكثر وطريقه ان تضع المطروح منه في طرف
 وتحت المطروح وتمد فوقهما خطا وتطرح كل منزلة
 من نظيرتها وتضع الباقي على الخط فاكان فهو المطلوب
 هذا اذا كان المطروح اقل من المطروح منه مثاله
 اذ قيل لك اطرح ما يتبين وستة وسبعين من خمسمائة
 وسبعة وتسعين فانزل هكذا **٢٢١** ثم اطرح الستة
 من السبعة يبقى واحد اثبت **٨٩٧** فوقها على الخط
 واطرح السبعة من التسعة يبقى اثنان ضعها على الخط
 واطرح الاثنين من الخمسة يبقى ثلاثة ضعها على الخط
 يكن الباقي ثلاثا نمانية واحد وعشرين هكذا **٣٢١**
 وان كان ما في المطروح منه اقل من المطروح فرد على ما في العليا

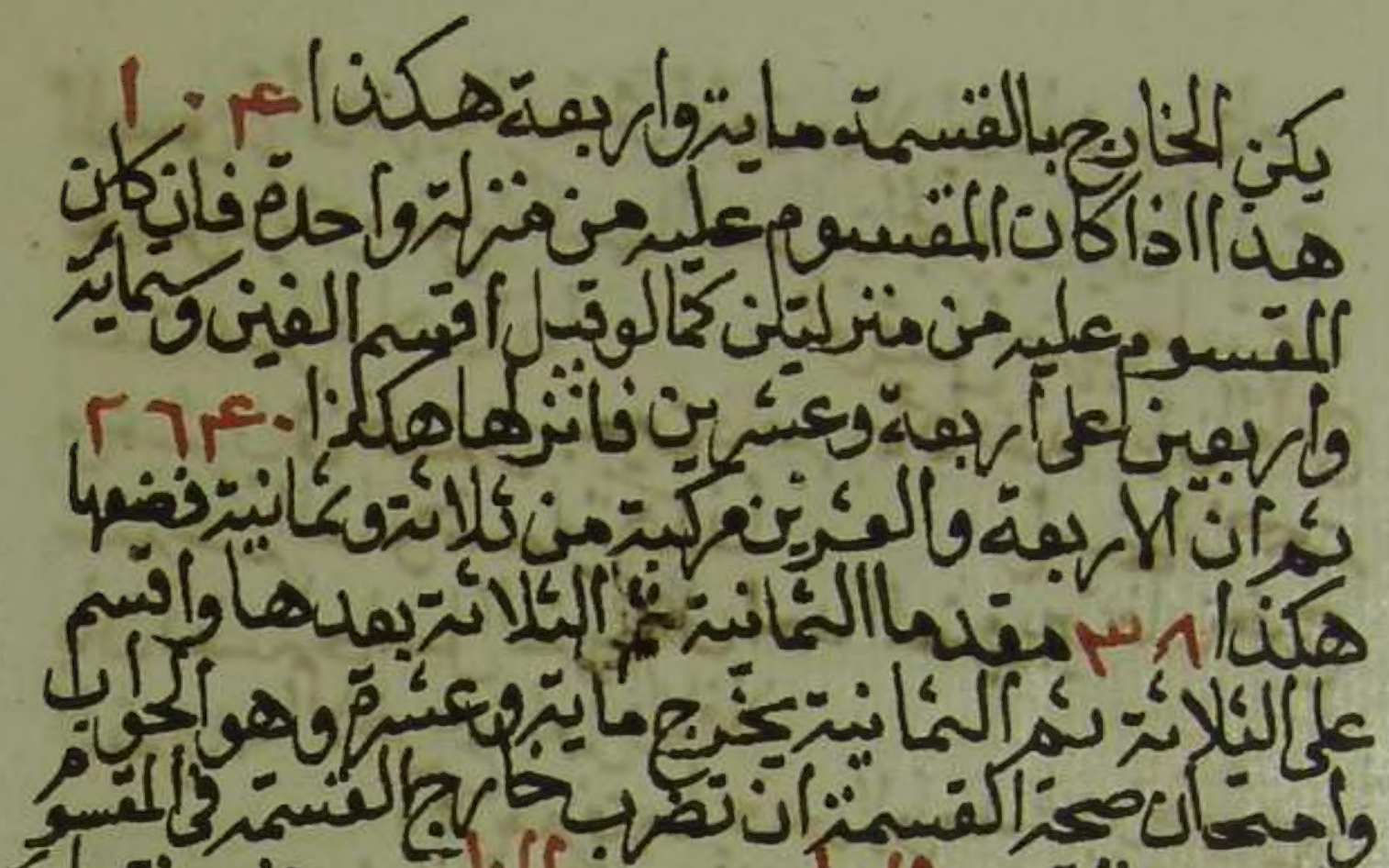
عشرة واطرح ما في السفلى من المجتمعين وضع الباقي
 على الخط وانزل بالعشرة كما تقدم اى في باب الجمع اذ كان
 ما في العليا صفر افا جعله عشرة واطرح منها ما في السطر
 الاسفل وضع الباقي على الخط وانزل بالعشرة بصورة الواحد
 تحت النمانية واجمعها مع المطروح واطرح المجتمعين من المطروح
 منه وضع الباقي على راسه وهكذا اذا كان فهو المطلوب
 ومثال من ذلك اذ قيل لك اطرح اربعمائة وخمسون اثنين
 من ستمائة واربعة فانزل هكذا **١٣٩** ثم اطرح
 الخمسة من اربعة عشر يبقى تسعة **٦٠٤** ثم ضعها على
 الخط وانزل بالعشرة بصورة الواحد تحت **١** النمانية
 واجمعها الى الستة يكن سبعة اطرحها من العشرة يبقى ثلاثة
 ضعها على الخط وانزل بالعشرة تحت الثالثة واجمعها فيها
 يكن خمسة اطرحها من الستة يبقى واحد ضعها على راسها
 يكن الباقي مائة وتسعة وثلاثين هكذا **١٣٩** وامتحان
 صحة الطرح ان تجمع المطروح الى الجواب يبقى المطروح منه
 او تطرح الجواب من المطروح منه يبقى المطروح **الباب**
الثالث في الضرب وهو استخراج عدد مجهول
 من معلومين وهو انواع **فمنها** ضرب المجتمع وهو ان تضع
 المضروب في سطر وتحت المضروب في سطر ولكن اخر منزلة من المضروب
 فوق اول منزلة من المضروب فيه ثم تمد فوقها خطا ليتم الخواص
 ثم اضرب اخر منزلة من المضروب في اخر منزلة من المضروب فيه
 واثبت خارجها على راسها ان كان من منزلة واحدة والا
 فاثبت اوله على راسها وثانيه بعدها ثم اضرب المنزلة الاخيرة

ارضاً من السطر الأعلى في باقي منازل السطر الأسفل
وأفعل فيها كما فعلت في الأولى ثم أنقل السطر الأسفل
تحت المنزلة التي قبلها وأفعل فيها كما تقدم وهكذا إلى أول
السطر فما كان فهو المطلوب ومتى ضربت في صفر فثبت صفر
أو نقلت تحت صفر فثبت صفر ومث ذلك إذا قيل
لك اضرب أربعة وعشرين في خمسة وعشرين فضعها
هكذا **الشرع** ثم اضرب الاثنين في الاثنين يحصل أربعة
ضعها **الف** على رأسها ثم اضرب الاثنين في الخمسة يحصل
عشرة **هـ** على رأس الخمسة صفر أو العشرة بصورة الواحد
بعدها ثم أنقل تحت الأربعة واضربها في الاثنين وأثبت الخارج
فوقها على الخط كذلك واضربها في الخمسة وأثبت فوقها صفر
والعشرين بصورة الاثنين بعدها يكن الجواب ستمائة هكذا
٦٠٠ وكذا قيل اضرب ثلاثة ومايتين في خمسة وثلاثمائة
فضعها هكذا **الشرع** ثم اضرب الاثنين في الثلاثة
حصل ستة ضعها **الشرع** على الثلاثة ثم في الصفر
وأثبت فوقه صفر **هـ** ثم في الخمسة وأثبت فوقها
صفر أو العشرة بعدها ثم أنقل تحت الصفر وأثبت فوقه صفر
ثم أنقل تحت الثلاثة واضربها في السطر الأسفل وأثبت الخارج
كما تقدم واجمع الحواصل يكون المطلوب إحدى وستين ألفاً
ولستعمائة وخمسة عشر هكذا **٦١٩٨** ومتى ضربت عدداً
ذا أصفار في عدد كذلك أو مجرد أعينها فاضربها بمجرد
عن الأصفار كما مر ومثال من ذلك إذا قيل لك اضرب
خمسین فی ثلاثمائة وعشرين فجردهما عن الأصفار ترجع

الصورة

الصورة إلى ضرب خمسة في اثنين وثلاثين فاضربها كما مر
بحصل مائة وستون أكسها الصفرين المجردين يكن الخارج
سنة عشر ألفاً هكذا **١٦٠٠٠** أو قيل اضرب مائتين
وعشرين في خمسة وسبعين فاضربها كما تقدم يكن الخارج
سنة عشر ألفاً وخمسمائة هكذا **١٦٨٠٠** وأما ما كان صحته
بان تقسم حاصل الضرب على أحد المضروبين فإن خرج
المضروب الآخر صح العمل والأفلا **الباب الرابع**
في القسمة وهي معرفة ما يخص الواحد ومن خواصها
أن نسبة الواحد إلى خارج القسمة كنسبة المقسوم عليه
إلى المقسوم وطريقه أن تضع المقسوم في سطر وتضع
المقسوم عليه تحت آخر منزلة من المقسوم أن كان مثلاً
أو أقل منها وألا فتضع تحت التي قبلها ثم تطلب عدداً إذا ضرب
في المقسوم عليه يقني ما على رأسه ويبقى منه بقية أقل من
المقسوم عليه ثم تقهره منزلة ثم تطلب عدداً إذا ضرب
فيه يقني حاصله ما على رأسه ويبقى منه أقل من المقسوم عليه
ثم تقهره تحت التي قبلها وهكذا إلى أول السطر ومتى نقلت
تحت صفر أو تحت عدد أقل من المنقول فانزل صفر ومثال
من ذلك إذا قيل لك أقسم ستمائة وستة وثلاثين على تسعة
فانزلها هكذا **٩٣٦** ثم اطلب عدداً تضربه في التسعة
يقني به ما على رأسها يكن واحداً ثم أنقل التسعة
تحت الثلاثة **ع** وانزل بصفر ثم أنقل تحت الستة
يكن فوقها ستة وثلاثون فاطلب عدداً إذا ضربته في المقسوم
عليه يساوي حاصله ما على رأسه يكن أربعة اضربه في التسعة

ساوي



ثم اضف احدا الاسمين الى الآخر يكن الخارج تسعا وربع
 تسع **الباب السابع في الكسور** وفيه
 مقدمة واربع ابواب وخاتمة فالمقدمة في اسماء
 الكسور وهي عشرة اسما النصف وصورة واحدة على
 اثنين هكذا $\frac{1}{2}$ والثالث هكذا $\frac{1}{3}$ والرابع هكذا $\frac{1}{4}$
 والخمس هكذا $\frac{1}{5}$ والسادس هكذا $\frac{1}{6}$ والسبع هكذا $\frac{1}{7}$
 والثمن هكذا $\frac{1}{8}$ والتسع هكذا $\frac{1}{9}$ والعشر هكذا $\frac{1}{10}$
 والجزء من احد عشر هكذا $\frac{1}{11}$ والجزء من ثلثة عشر
 هكذا $\frac{1}{13}$ والكسور خمسة انواع مفردة ومفوض ومنسب
 ومختلف ومستثنى فالمفردة ما كان على مقام واحد ونظر
 ما على ما ليسوا كان واحدا كما تقدم او اكثر كثلثة اثمان
 وصورتها هكذا $\frac{3}{4}$ او اربعة اسباع هكذا $\frac{4}{5}$
 او خمسة اجزاء من تسعة عشر فضع هكذا $\frac{5}{19}$
 واما المبعوض والنسبة فيه الى الامام الاخير كنصفا لثلاثي
 ثلثة ارباع فضعه هكذا $\frac{3}{4}$ ويطر بضرب ما على
 الائمة بوضعه في بعض في المثال المذكور ضرب الواحد
 في الاثنين والحاصل في الثلثة يكن ستة وهو البسط
 المطلوب واما المنسب وتكون النسبة فيه الى الامام
 الاول ومن ذلك اذا قيل لك خمسة اشباع
 وثلثة ارباع التسع وثلث ربع التسع فانزل هكذا
 $\frac{139}{100}$ وبسطه بضرب ما على اول امام في الامام
 الذي يليه وحمل ما على راسه عليه وضرب المجموع في الامام
 الثالث فجمع الحاصل الى بسطه وهكذا في المثال السابق

اضرب

اضرب الخمسة في الاربعة واحمل على الحاصل الثلاثة واضرب
 المجمع وهو ثلثة وعشرون في الثلاثة يحصل تسعة
 وتكون احمل عليه الواحد يحصل سبعون وهو البسط
 المطلوب هكذا $\frac{7}{23}$ واما المختلف ومثال منه
 اذا قيل لك خمسة اشباع وثلثة ارباع فانزل هكذا
 $\frac{139}{100}$ وبسطه بضرب ما على كل امام في ائمة غيره
 وجمع الحاصل يكن المطلوب ففي المثال المذكور اضرب
 الخمسة في الاربعة والثلثة في التسعة واجمع الحاصلين
 يكن البسط سبعة واربعين هكذا $\frac{54}{74}$ واما المستثنى
 فان كان منقطعا وهو ان يكون الاستثناء من الواحد
 كثلثين ووضف ثلث الاشباع ووضف تسع فضعه
 هكذا $\frac{1}{2}$ الا $\frac{1}{4}$ وبسطه بضرب بسط كل
 طرف في ائمة الآخر وطرح الاقل من الاكثر ففي المثال المذكور
 اضرب بسط الاول وهو خمسة في ائمة الثاني يحصل تسعون
 وبسط الثاني في ائمة الاول يحصل ثمانية عشر ثم اطرح
 اقل الحاصلين من اكثرهما بقي اثنان وسبعون وهو
 البسط المطلوب ونسبته الى الائمة ثلثان وان كان
 متصلا وهو ان تستثنى ما بعد الائمة قبلها وبسطه بضرب
 بسط المستثنى منه في ائمة المستثنى وفي بطة وطرح
 اقل الحاصلين من اكثرهما فابقي فهو البسط المطلوب
 اقسمة على مجموع الائمة فما خرج فهو الباقي بعد الاستثناء
 ومثال من ذلك اذا قيل لك بسط اربعة اخماس
 وربع الخمس لثلث او ثلثة ارباع الثلث فانزل هكذا

ع ١ ١ ٣ ثم اضرب بسط الاول وهو بقعة عشر في ائمة
 الثاني يحصل مايتان واربعة ثم في بسطه يحصل مايتة
 وتسعة عشر ثم اطرح اقل الحاصلين وهو الحاصل الثاني
 من الحاصل الاول يبقى خمسة وثمانون وهو البسط المطلق
 اقسمة على مجموع ائمة يخرج الباقي بعد الكسر المستثنى وهو
 خمس وثلاثة ارباع خمس وثلاث ربع خمس **فصل**
 وان كان مع الكسر صحيح فان كان مقدما على الكسر فاضرب
 الصحيح في ائمة الكسر واجمع الحاصل الى بسط الكسر ومثال
 من ذلك اذا قيل لك البسط خمسة وثلاثين وربيع الثلث
 فانزل هكذا **ع ١ ١ ٣** ثم اضرب الخمسة في الثلاثة والخارج
 وهو خمسة عشر في الاربعة يحصل ثوبت زد عليها بسط الكسر
 وهو تسعة حصل البسط المطلوب وهو تسعة وستون
 هكذا **٦٩** وان كان الصحيح موخر فاضربه في البسط
 ومثال من ذلك اذا قيل لك البسط خمسة ارباع وثلاثة ارباع
 سبع خمسة فانزل هكذا **ع ١ ١ ٣** ثم اضرب بسط الكسر
 وهو ثلاثة وعشرون في الخمسة يجمع مائة وخمسة عشر
 هكذا **١١٨** وان كان الصحيح متوسطا مضافا للكسر الاول
 فتضرب بسط الكسر الاول فيه ثم تضرب الحاصل في ائمة الكسر
 الاخير وتحفظ الخارج ثم تضرب بسط الكسر الاخير في ائمة الكسر
 الاول ويجمع الخارجات الى المحفوظ ومثال من ذلك اذا قيل
 لك البسط اربعة اسباع وثلاثة ارباع سبع خمسة وثلاثا
 فانزل هكذا **ع ١ ١ ٣** ثم اضرب بسط الكسر الاول
 وهو تسعة عشر في الخمسة والحاصل في الثلاثة يحصل

خمة

خمسة وثمانون ومايتان احفظها ثم اضرب بسط الكسر
 الاخير في ائمة الكسر الاول يحصل ثمانية وعشرون واجمع الى المحفوظ
 يكن ثلاثا مائة وثلاثة عشر هكذا **ع ١ ١ ٣** وهو المطلوب وان
 كان مضافا الى الثاني فاضربه في ائمة الاول واجمل على الحاصل
 ما على رأسه واضرب بجمع في بسط الاول ومثال من ذلك
 اذا قيل لك البسط خمسة اسدس وثلاث سدس اربعة
 وثلاث فانزل هكذا **ع ١ ١ ٣** ثم اضرب الاربعة في الثلاثة
 واجمع اليه الواحد يكن ثلاثة عشر اضربه في بسط الاول وهو
 ستة عشر يحصل مايتان وثمانية وهو البسط المطلوب **ع ٢٠١**
الباب الثامن في جمع الكسور وطريقه
 ان تضرب بسط كل واحد من المجموعين في ائمة الآخر وتجمع الحاصلين
 وتقسمة على مجموع ائمة ومثال من ذلك اذا قيل لك اجمع
 ثلاثة ارباع وثلاث الربع الى خمسين ونصف الخمس فانزل هكذا
ع ١ ١ ٣ الى **ع ١ ١ ٣** ثم اضرب بسط الاول وهو عشرة في ائمة الثاني
 وبسط الثاني وهو خمس في ائمة الاول واجمع الحاصلين يكون
 مائة وستين اقسمة على مجموع ائمة يخرج واحد وثلاث
 وهو المطلوب ولو قيل اجمع خمسة اسدس وثلاثة ارباع
 السدس الى ثلاثة اسباع وخمس السبع فانزل هكذا **ع ١ ١ ٣**
 الى **ع ١ ١ ٣** ثم اضرب بسط الاول وهو ثلاثة وعشرون في ائمة
 الثاني يكن الخارج خمسة وثمان مائة احفظها ثم اضرب بسط
 الثاني وهو ستة عشر في ائمة الاول يكن الخارج ثلاثا مائة
 واربعة وثمانين اجمع مع المحفوظ يكن الفا ومائة وتسعة
 وثمانين اقسمة على ائمة مقدا لا كبر هكذا **ع ١ ١ ٣**

قد نظم بعضهم كيفية جمع الكسور وطريقها
 وضربها واقتطعها على ترتيب هذا المثال
 فقال
 جمع الكسور اضرب بلا تقسيم
 بسط الكل في مقام الآخر
 واقسم على ائمة المجموع
 يكن به مطلوبنا جميعا
 والطرح كالضرب ولكن اقسمة
 والفضل بين الحاصلين فاعلم
 والبسط في البسط وهذا الضرب
 واقسم على ائمة مخسب
 وقسمه بضرب بسط الكل في
 ائمة الثاني بلا تقسيم
 ثم اقسمن حاصل المقسوم
 على مقابل له معلوم له

يكن الخارج واحدًا وبقين وخمسة أسداس البع وخمسة
 سدس البع وربع خمس سدس السبع هكذا $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
الباب التاسع في طرح الكسور وطريقته
 ان تضرب بسط كل كسر في ايمته الاخر وتقسم الفضل بين الحاصلين
 على مجموع ايمته ومثال ذلك اذا قيل لك اطرح سدس
 ونصف سدس من ثلاثة اثمان ونصف ثمن فانزل هكذا
 $\frac{1}{2}$ من $\frac{1}{3}$ ثم اضرب بسط الاول وهو ثلاثة
 في ايمته الثاني يحصل ثمانية واربعون ثم بسط الثاني وهو
 سبعة في ايمته الاول يحصل اربعة وثمانون ثم اطرح اقل
 الحاصلين من اكثرهما بقية ستة وثلاثون اقسمها على مجموع
 ايمته يخرج ثمن وثلاثة أسداس ثمن هكذا $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
الباب العاشر في ضرب الكسور وطريقته
 ان تضرب بسط كل كسر في بسط الاخر واقسم الحاصل على
 مجموع ايمته ومثال ذلك اذا قيل لك اضرب ثلاثة
 اخماس وثلاث الخمس في خمسة ارباع وثلاث السبع فانزل
 هكذا $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ في $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ ثم اضرب بسط الاول وهو
 في بسط الثاني وهو ستة عشر يحصل مائة وستون
 اقسمها على ايمته يخرج ثلاثة ارباع وخمسة ارباع وثلاث
 خمس السبع وثلاث ثلث خمس السبع هكذا $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
الباب الحادي عشر في قسمة الكسور وطريقته
 ان تضرب بسط كل واحد من المقسوم والمقسوم عليه
 في ايمته الاخر وتقسم حاصل المقسوم على حاصل المقسوم
 عليه يخرج المطلوب ومثال ذلك اذا قيل لك اقسم رابعة

انظر

انظر وثلث خمس على بقين ونصف البع فانزل هكذا
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ على $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ ثم اضرب بسط المقسوم وهو ثلاثة
 عشر في ايمته المقسوم عليه يحصل مائة واثنان وثمانون
 واضرب بسط المقسوم عليه وهو خمسة في ايمته المقسوم
 يحصل خمسة وسبعون فاقسمه على حاصل الاول فوجد له
 الى خمسة وخمسة وثلاثة يخرج اثنان وخمسان وثلثا
 خمس الخمس هكذا $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{2}$ **الخاتمة** في استخراج
 بعض مسائل مجهولة بالاعداد الاربع المتناسبة نسبة
 هندسية متفاضلة وهي التي نسبة اولها الى ثانيها
 كنسبة ثالثها الى رابعها ونسبة ثانيها الى رابعها كنسبة
 اولها الى ثالثها وحاصل ضرب الاول في الرابع لضرب
 الثاني في الثالث مثله اثنان واربعة وثلاثة
 وستة فاذا جعل احد الطرفين فسطح الوسطين هكذا
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ واقسم الخارج على الطرف المعلوم يخرج المجهول
 وطريقته العمل بالاقليل مال ربعة وسدسة عشر
 فخرج الرابع والسدس اثني عشر اجمع ربعة وسدسة يكن
 خمسة وهو الاول والمقام اثني عشر ثاني والعشرة المسؤل
 عنها ثالث والرابع مجهول فاضرب الثاني في الثالث
 يحصل مائة وعشرون اقسمها على الخمسة يخرج اربعة
 وعشرون وهو المال المطلوب **فصل في الخاصة**
 وهي مديان عليه لزيد عشرة ولعم وعشرون ولبكر ثلاثون
 فوجد له خمسة وعشرون فاجمع الديون يكن مجموعها
 ستين اتخذها اماما صنفها هكذا $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ ونسبة

مال ربعة ثلاثة فخرج الرابع اربعة
 والبسط اثنان والثلاثة المسؤل عنها
 والرابع مجهول وهو السبعة مثلاً
 البسط اول والمقام يليه
 والعدد الثالث الذي يبدى به
 والرابع المجهول شيء هكذا
 ترتيبه ما كان التناسب فيه

كل حصه اليه كنسبه ما يخص صاحب تلك الحصه من
الموجود وطريقه ان تضرب بالاول وهو عشرين
في خمسة وعشرين واقسم الحاصل وهو مائتان خمسون
على الامام يخرج له اربعة وسدس واضرب بالثاني
وهو عشرين في الموجود وهو الخمسة والعشرون
واقسم الحاصل وهو خمس مائة على الامام يخرج له
مائتين او ثلث واضرب بالثالث وهو الثلاثون
في الموجود واقسم الحاصل وهو سبعة وخمسون
على الامام يخرج له اثني عشر ونصف واجمع تلك
الحصص تجدها قدر المقسوم وصورة وضع ذلك هكذا

	٢	٤	٦	٢٤	٦٠
زيد	٠	٠	١	٤	١٠
عمرو	٠	٠	٢	٨	٢٠
بكر	٠	٠	٣	١٢	٣٠

وهذا اخر ما قصدناه والحمد لله وحده
وصلى الله على من لا نبي بعده
وحسينا الله وكفى وسلام
على عباده الذين
اصطفى

تم بحمد الله
وغيره
م



بسم الله الرحمن الرحيم
ابن ابي محمد مصليا على محمد خير نبي ارسلا
وقد من اقسام الحديث عدة وكل واحد ابي وحديثه
اولها الصحيح وهو متصل اسناده ولم يسند لو قيل
يرويه عدل ضابط عن مثله معتمد في ضبطه ونقله
والحسن المعروف طريقا عن رجاله لا الصحيح اشهرت
وكل ما عن رتبة الحسن قصر فهو الضعيف وهو اقسام كثر
وما اضعف للنبي المرفوع وما التابع هو الموقوف
والمستند المتصل الاسنادي راويه حتى المصطفى ولم يكن
وما يسمى كل راوي متصل اسناده للمصطفى والمتصل
مسلسل قل ما على وصف ابي مثل اما والله اني في الفتى
كذلك قد حدثني فائما او بعد ان حدثني تبسما
عزيزي روي اثنين او ثلاثة مشهور مرفوعا ما لا
معتمد كمن عده عن كرم ومبهم ما ينفرد او لم يسم
وكل ما قلت رجاله عسلا وضده ذلك الذي قد نزل
وما انفقته الى اصحاب من قول وفعل فهو موقوف فزكن
ومرسل منه الصحابي سقط وقول غريب عاروي راو فقط
وكل ما لم يتصل بحال اسناده منقطع الاوصال
والمفضل الساقط عن شان وما اليه مدلسا نوعان
الاول الاسقاط للشيخ وان ينقل عن من فوقه بمن وان
والثاني لا يسقطه لكن يصف او صاف بما لا يعرف
وما يخالف ثقة فيه الملا فالسناد والمقلوب قسمان تلا
ابدا لراوي ما يروي قسم وقلب السناد لمن قسم



والفرد ما قيدته بشقة. **او جمع او قصر على رواية**
 وما بعلة نحو من او خفا. **معلل عندهم قد عرفنا**
 وذا اختلاف سند او متن. **مضطرب عند اهل الفن**
 والمدرجات في الحديث **الفت من بعض الفاظ الرواة اتصلت**
 وما روى كل من بن عن اخيه **مدح فاعرفه حقا وانحزه**
 متفق خطأ ولفظا متفق. **وصنده فيما ذكرت المفترقا**
 والمنكر انفراد به او عدا. **تعديله لا يحمل التفرقة** دأ
 متروكه من واحد به انفرده. **واجمعوا الضيفه فهو يرد**
 والكذب المخلوق للصنوع. **على النبي قد اك الموصوع**
 وقد اتت كلجوها المكنون. **سميتها بمنظومة البيهقي**
 فوق الثلاثين بابا. **انت ابياتها ثم يخرج ختم**
 تمت بحمد الله وعونه وحسن توفيقه
 وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله
 وصحبه وسلم تسليمات كثيرة
 والحمد لله رب
 العالمين
 تم

موتلف متفق الخط فقط. **وصنده مختلف فاختر الفلظ**

